

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55-123580

⑮ Int. Cl.³

B 62 K 11/04

B 62 M 7/04

識別記号

庁内整理番号

6325-3D

6475-3D

⑯ 公開 昭和55年(1980)9月24日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 二輪車のフレーム

静岡県磐田郡豊田町東原248番地
の2

⑰ 特 願 昭54-32075

⑰ 発 明 者 鈴木貞英

⑱ 出 願 昭54(1979)3月19日

静岡県磐田郡豊田町宮之一色北
浦88番地

⑲ 発 明 者 富永信義

⑱ 出 願 人 ヤマハ発動機株式会社

浜松市遠州浜3丁目37番8号

磐田市新貝2500番地

⑲ 発 明 者 倉井宣好

⑲ 代 理 人 弁理士 山川政樹 外1名

磐田市西貝塚2822番地

⑲ 発 明 者 上野肇

明 細 書

1. 発明の名称

二輪車のフレーム

2. 特許請求の範囲

側面が略三角形のリアアームの前端をメインフレームに軸支し、このリアアームの頂点と前記メインフレームとの間に緩衝器を備えた二輪車において、前記メインフレームを重合結着された左右一対の金属板部材によつて形成すると共に、このメインフレームの一部を前記各金属板部材間に溶着された内面板によつて二股状に形成し、この内面板内を緩衝器装填部としたことを特徴とする二輪車のフレーム。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、側面略三角形のリアフレームの頂点とメインフレームとの間に緩衝器を備えた二輪車に用いられるフレームに関するものである。

側面が略三角形のリアアームの後端に後輪を軸支し、その前端がメインフレームに軸支され、さらにその頂点とメインフレームとの間に緩衝器を

装着した二輪車が従来よりある。このような緩衝機構を持つものでは、緩衝器が大きくなると、この緩衝器を収容するためにメインフレームに寸法が相当大きい緩衝器装填のための空間を形成しなければならない。このためメインフレームの剛性が低下するというおそれがあった。

この発明はこのような事情に鑑みなされたものであり、メインフレームの剛性を高めると同時に、十分な緩衝器装填用空間を形成することができるフレームを提供することを目的とするものである。この発明はこの目的達成のために、メインフレームを重合結着された左右一対の金属板部材により形成すると共に、このメインフレームの一部を前記各金属板部材間に溶着された内面板によつて二股状に形成し、この内面板内を緩衝器装填部としたものである。以下図面に基いてこの発明を詳細に説明する。

第1図はこの発明を自動二輪車に適用した一実施例を一部省略して示す側面図、第2図はその平面図、第3図は同じく要部の断面側面図、第4図

はIV-IV断面図である。これらの図において、符号1はメインフレームであり、左右一對の断面が略コ字状の金属板部材1a、1bを、その周縁を重合し接着することにより形成されている。すなわちこのメインフレーム1は箱型断面を持つ。このメインフレーム1は、タンクレール部2とその後端の屈曲部3とを備える。タンクレール部2の前端にはステアリング・ヘッドパイプ4が溶着されている。タンクレール部2の後半から屈曲部3の上部にかけては二股状となつて、この内部に緩衝器装填部5が形成されている。すなわち前記各金属板部材1a、1bは、タンクレール部2の後半から屈曲部3にかけて側方へやや膨出すると共に、その内側が互いに離れるように形成され、この内側の開口を閉塞するように内面板6が溶着されている。そして、この内面板6の内部が前記緩衝器装填部5となつている。なお、この緩衝器装填部5は第3、4図に明らかなように、上下方向にメインフレーム1を貫通している。また、屈曲部3の下部は左右の金属板部材1a、1bが重合

-3-

22は前後方向に並ぶように搭載されている。すなわち、前気筒21のシリンダヘッドには、前記メインフレーム1のタンクレール部2を間隔において挟むよう略コ字状に折曲されたブラケット23が固定され、このブラケット23がタンクレール部2の前端にカラーを介して固定されている。後気筒22のシリンダヘッドには、下方へ傾斜した取付面を左右に有するブラケット24が固定されている。メインフレーム1には、このブラケット24の取付面对向するように左右一對のブラケット25が溶着されている。そして、これらブラケット24と25との間には、不図示のゴムブッシュを介して、弾発的に連結されている。また、エンジン20のクランクケース26は、その後部が前記ブラケット12を介しメインフレーム1に固定されている。

27と28は左右一對の気化器であり、左側の気化器27は、前記吸入管10と後気筒22の間に介装され、また右側の気化器は吸入管11と前気筒21との間に介装されている。

-5-

結着されている。緩衝器装填部5の内部に位置する内面板6には、第3図に示すように側面がコ字状のブラケット7が溶着されている。金属板部材1aの屈曲部3に対応する位置には、円形の開口8が形成されている。第1図において9は屈曲部3の側方に配設された空気清浄器である。外気はこの空気清浄器9を過つて開口8からメインフレーム1内に入る。また第1図において10、11はタンクレール部2に形成された吸入管であり、前記開口8から入った空気がメインフレーム1内を通り、この吸入管10、11から後記エンジン20の各気筒に吸入される。

12は左右一對のブラケットであり、前記メインフレーム1の屈曲部3から垂下するようにメインフレーム1に強固に固定されている(第1、3図)。この一對のブラケット12には、これらを通すように円筒状の軸受パイプ13が固着されている(第2図)。この軸受パイプ13には後記リアアーム30が軸着される。

20はV型エンジンであり、その各気筒21、

-4-

30はリアアームであり、側面が略三角形となるように形成されている。このリアアーム30の左側の三角形はパイプからなる底辺31と、後端のケース32とを備える。このケース32内には大減速歯車(図示せず)が内装され、この大減速歯車は底辺31内を通るプロペラ軸(図示せず)により駆動される。リアアーム30の左右の三角形はその後端で後輪33を軸支する。後輪33には前記不図示の大減速歯車が固定されている。すなわちこの自動二輪車はシャフトドライブ方式が採用されている。

リアアーム30の前端は前記軸受パイプ13に軸着されている。すなわち、このリアアーム30の右側の三角形を形成する底辺34の前端にはブラケット35が、また左側の三角形を形成する前記底辺31にはブラケット36が、それぞれ前記軸受パイプ13を挟むように溶着され、これらブラケット35、36および軸受パイプ13を貫通する支軸37により、軸着されている。底辺31の前端にはエンジン20の不図示の出力軸が臨み、

-6-

ノインフレーム1を貫通しているので、車輛の走行中においては走行風がことを通過する。従つて緩衝器40の冷却性が良好になり、走行中における緩衝器40の特性、特に減衰特性が安定する。

この実施例ではノインフレーム1を低圧エンジンレール部2と屈曲部3から成るように形成したが、この発明はこの形状に限定されるものではなく、Tボーン型フレームや他の形状のバックボーン型フレーム等にも適用できる。

またエンジン20はその前気筒21とクランクケース26とがそれぞれノインフレーム1の前端とブラケット12に固定されているので、このエンジン20自身が車体全体の剛性の向上に寄与している。

なお、この発明は自動二輪車に限らず、緩衝器付きの自転車にも適用可能であることも明らかである。

この発明は以上のように、左右一対の金属板部材を重合結着し、その一部を各金属板部材間に溶着された内面板によつて二股状に形成し、この内

この出力軸と底辺31内のドライブ軸とは不図示の自在継手を介して連結されている。そしてこの底辺31の前端とクランクケース26との間には蛇腹状のダストカバー38が装着されている(第2図)。

40は減衰器付きの緩衝器である。この緩衝器40は、前記ノインフレーム1に形成された緩衝器嵌部5に装着されている。この緩衝器40の前端は、前記内面板8に固着されたブラケット1に、ゴムブッシュ41を介して軸着され(第3図)、その後端は前記リヤアーム30の頂点に不図示のゴムブッシュを介して軸着されている。

なお、第1図において42は燃料タンク、43はシートである。

以上のように構成されたこの実施例において、後輪33の上下動に伴つてリヤアーム30は支軸37および軸受13を中心に揺動する。この時リヤアーム30の頂点も揺動する。この頂点の揺動により緩衝器40が伸縮し、後輪33の上下振動を吸収する。なお、緩衝器嵌部5は上下方向に

-7-

面内を緩衝器嵌部としたので、ノインフレームの剛性が高くなる。すなわちノインフレームを構成する金属板部材にさらに内面板を溶着したからである。

4.図面の簡単な説明

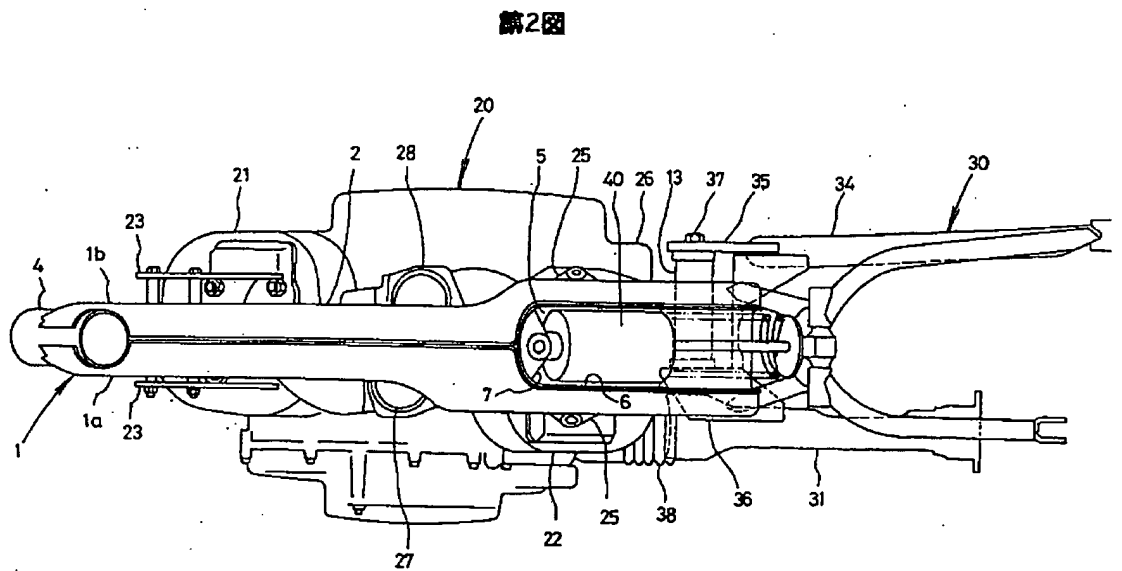
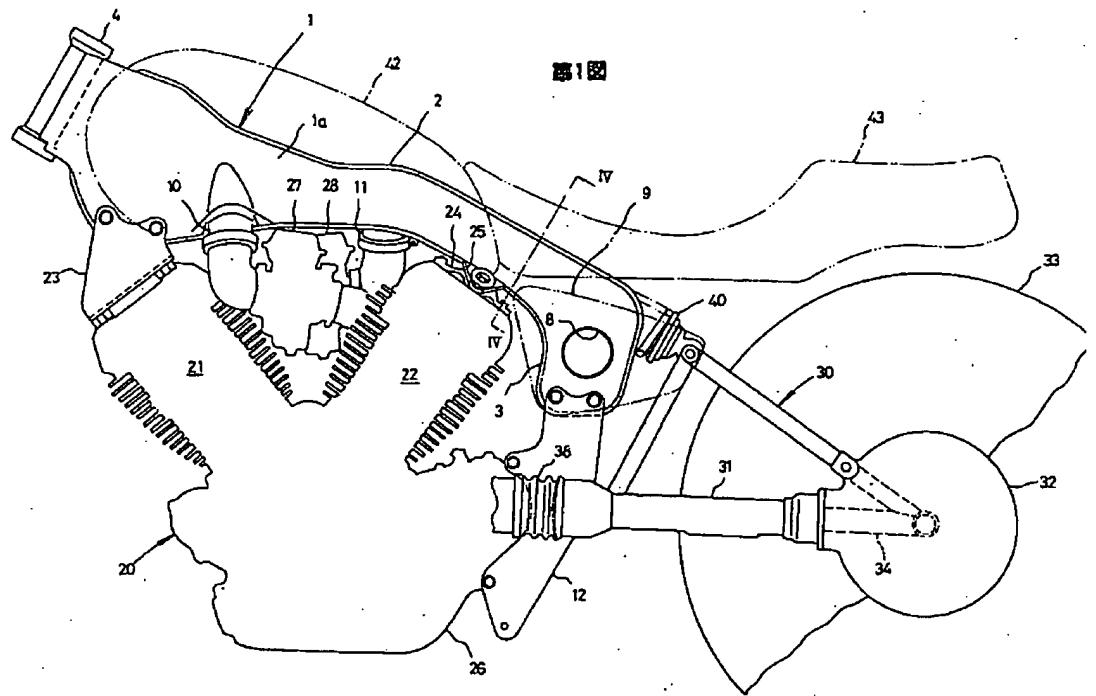
第1図はこの発明を自動二輪車に適用した一実施例を一部省略して示す側面図、第2図は同じくその平面図、第3図は同じく要部の断面側面図、第4図はIV-IV線断面図である。

1・・・ノインフレーム、1a、1b・・・
・金属板部材、30・・・リヤアーム、40・・・緩衝器。

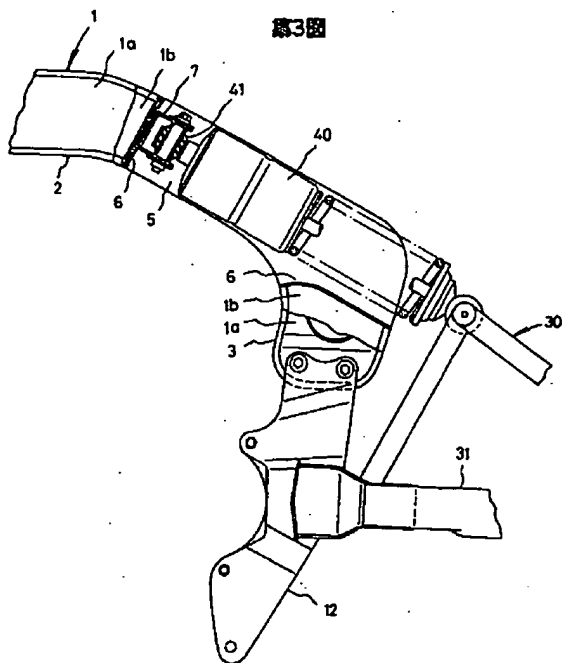
特許出願人 ヤマハ発動機株式会社

代理人 山川 紋 樹(ほか1名)

-8-



第3図



第4図

